

COMMUNICATION NETWORK SYSTEM AND ITS COMMUNICATING METHOD

CP12

Patent Number: JP2000078289
Publication date: 2000-03-14
Inventor(s): KAWAI SHOSAKU
Applicant(s): KAWAI SHOSAKU
Requested Patent: JP2000078289
Application: JP19990234638
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M3/42
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To correspond to the enlargement of an information system by permitting a host station to register only consciousness information of respective user stations, to accumulate knowledge information in respective user station machines and directly transferring data between the user stations by means of setting the administration of a network as a type that the user station takes initiative.

SOLUTION: Respective users generate messages of consciousness information and register them in the consciousness data base of a host machine. The users access to the host machine, and refer to a consciousness information group. When a response message is sent to a host station and if desired consciousness information exists, the host station supplies communication connection information to the user registering consciousness information, in matching with a response will content. Thus, the target user is accordingly and automatically dialed, and a communication line is connected. The user stations mutually transfer detailed information. Thus, the users take initiatives on the administration of a network, and the accumulation of vast information in the host machine is eliminated. Then, the administration of a system by the host machine with a small scale is realized and maintaining management cost can be reduced.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-78289

(P 2000-78289 A)

(43)公開日 平成12年3月14日(2000.3.14)

(51) Int. C1.7

H 04 M 3/42

識別記号

F I

H 04 M 3/42

テ-マ-ド (参考)

Z

審査請求 有 請求項の数 14 O L

(全 22 頁)

(21)出願番号 特願平11-234638

(62)分割の表示 特願平7-85028の分割

(22)出願日 平成7年4月11日(1995.4.11)

(31)優先権主張番号 特願平6-189708

(32)優先日 平成6年8月11日(1994.8.11)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 594136675

川合 昇作

大阪市淀川区新北野1-10-3-1304

(72)発明者 川合 昇作

大阪市淀川区新北野1-10-3-1304

(74)代理人 100074561

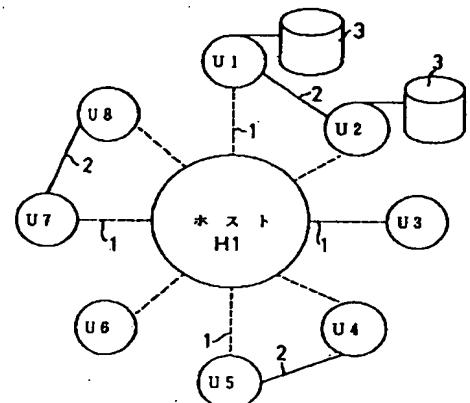
弁理士 柳野 隆生

(54)【発明の名称】通信ネットワークシステム並びにその通信方法

(57)【要約】

【課題】 ユーザーがネットワークの運営を主導でき、小規模なホストマシンでの運営が可能で、加えて情報提供者と情報享受者の関係も硬直化しない通信ネットワークシステムとその通信方法を提供せんとする。

【解決手段】 ネットワークにおけるホストマシンの役割を、ユーザー同士の出会いの場を提供することに限定し、ユーザーが出会った後は、各ユーザーはホストマシンから離れて、ユーザー相互間で直接交信することにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 相互間が双方向の通信手段で結ばれた複数のユーザー局と、これらユーザー局と双方の通信手段で結ばれた少なくとも1局以上のホスト局とより構成される通信ネットワークシステムであって、
 ユーザー局に設置されるユーザーマシンには、
 ユーザーが他のユーザーに伝えたい自分の意識の要約としての意識情報を、限られた情報総量の範囲内で映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、このメッセージを画面指示に従って入力する意識情報入力手段と、
 前記意識情報入力手段によって入力された意識情報をホスト局の管理下において公開されている意識データベースに登録する意識情報登録手段と、
 意識データベースに登録された他のユーザーの意識情報を閲覧する意識情報閲覧手段と、
 閲覧した意識データベースのなかに、自分が呼応しうる意識情報を見出したとき、ホスト局に対して当該意識情報を登録したターゲットユーザーと直接連絡をとる意志をネットワークを通じて表明するために、この応答意志をホストマシンに登録する応答意志登録手段と、
 前記応答意志の表明に対応してホスト局が妥当と判断したユーザー向けに発信するターゲットユーザーに関する通信接続情報を受信して記録媒体に記録する通信接続情報記録手段と、
 前記通信接続情報記録手段に記録された通信接続情報に基づいてターゲットユーザーのユーザーマシンとの双方の通信路を回線接続するターゲットユーザー自動ダイヤル手段と、
 回線接続された通信路を通じて自分の伝えたい知識の詳細を、映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この知識情報をターゲットユーザーとの間で直接交信する知識情報送受信手段と、
 を備えさせてなり、
 ホスト局に設置されるホストマシンには、
 意識データベースに登録された各ユーザーの多様な意識情報を整理してこれら意識情報群をネットワークを通じて全ユーザー又は特定ユーザーに対して公開する意識情報公開手段と、
 意識データベース内に登録された意識情報と前記応答意志内容とのマッチングを行い、対応関係が濃厚な意識情報と応答意志相互を紐づけ処理あるいはグループ化処理する対応意志結合手段と、
 意志結合が成功したときに、この意識情報を登録したユーザー及び応答意志を登録したユーザーの一方又は双方に、マッチング成功を知らせるとともに、ターゲットユーザーとなった相手ユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報をネットワークを通じて提供する通信接続情報提供手段と、

【請求項2】 相互間が双方向の通信網で結ばれた複数のユーザー局と、これらユーザー局と双方の通信網で結ばれた少なくとも1局以上のホスト局とより構成される通信ネットワークシステムであって、
 ユーザー局に設置されるユーザーマシンには、
 ユーザーが他のユーザーに伝えたい自分の意識の要約としての意識情報を、限られた情報総量の範囲内で映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この意識情報を画面指示に従って入力する意識情報入力手段と、
 前記意識情報入力手段によって入力された意識情報をホスト局管理下において公開されている意識データベースに登録する意識情報登録手段と、
 意識データベースに登録された他のユーザーの意識情報を閲覧する意識情報閲覧手段と、
 閲覧した意識データベースのなかに、自分が呼応しうる意識情報を見出したとき、ホスト局に対して当該意識情報を登録したターゲットユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報をネットワークを通じて求める通信接続情報要求手段と、
 ホスト局から取得した通信接続情報を受信して当該通信接続情報を記録媒体に記録する通信接続情報記録手段と、
 前記通信接続情報記録手段に記録された通信接続情報に基づいてターゲットユーザーのユーザーマシンとの双方の通信路を回線接続するターゲットユーザー自動ダイヤル手段と、
 回線接続された通信路を通じて自分の伝えたい知識の詳細を、映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この知識情報をターゲットユーザーとの間で交信する知識情報送受信手段と、
 を備えさせてなり、
 ホスト局に設置されるホストマシンには、
 意識データベースに登録された各ユーザーの多様な意識情報を整理してこれら意識情報群をネットワークを通じて全ユーザー又は特定ユーザーに対して公開する意識情報公開手段と、
 ユーザーからのターゲットユーザーに関する通信接続情報要求に応えて、ターゲットユーザーに関する通信接続情報を前記ユーザーにネットワークを通じて知らせる通信接続情報提供手段と、
 を備えさせた通信ネットワークシステム。
 【請求項3】 任意のユーザー局から見た場合のユーザー局相互の通信と、ユーザー局とホスト局との通信が二者択一的に選択される請求項1又は2記載の通信ネットワークシステム。
 【請求項4】 ユーザー局に設置されるユーザーマシンは、演算装置、表示装置、記憶装置、大容量記録媒体、

通信装置とメッセージ入力手段を備え、メッセージ入力手段は画像入力装置、音声入力装置、文字入力装置の一つ以上の組み合わせによって構成される請求項1～3のいずれか1項に記載の通信ネットワークシステム。

【請求項5】 ネットワークに参加する全てのユーザー端末の通信プロトコルが共通である請求項1～3のいずれか1項に記載の通信ネットワークシステム。

【請求項6】 ユーザー局相互及びユーザー局とホスト局とを結ぶ通信網が発信者番号通知機能を有するISDN回線である請求項1～3のいずれか1項に記載の通信ネットワークシステム。

【請求項7】 相互間を双方向の通信網で結ばれた複数のユーザー局と、これらユーザー局と双方向の通信網で結ばれた少なくとも1局以上のホスト局とより構成される通信ネットワークシステムにおける通信方法であつて、

ユーザーが、他のユーザーに伝えたい自分の意識の要約である意識情報を、限られた情報総量の範囲内で映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この意識情報をユーザーが自己のユーザーマシンを操作してホスト局に送信するとともに、ホスト局が管理する意識データベースに登録する意識情報登録工程と、

ホスト局が、意識データベースに登録された各ユーザーの多様な意識情報を整理してこれら意識情報群をネットワークを通じて全ユーザー又は特定ユーザーに対して公開する意識情報公開工程と、

ユーザーが自己のユーザーマシンを操作して前記意識データベースにアクセスし、当該意識データベースに登録された他のユーザーの意識情報を閲覧する意識情報閲覧工程と、

閲覧した意識データベースのなかに、自分が呼応しうる意識情報を見出したとき、ホスト局に対して当該意識情報を登録したターゲットユーザーと直接連絡をとる意志をネットワークを通じて表明するために、この応答意志をホストマシンに登録する応答意志登録工程と、

ホスト局が意識データベース内に登録された意識情報と前記応答意志内容とのマッチングを行い、対応関係が濃厚な意識情報と応答意志相互を紐づけ処理あるいはグループ化処理する対応意志結合工程と、

前記対応意志結合工程によって意志結合が成功したときに、意識情報を登録したユーザー及び応答意志を登録したユーザーの一方又は双方に、マッチング成功を知らせるとともに、ターゲットユーザーとなった相手ユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報をホスト局がネットワークを通じてユーザーに提供する通信接続情報提供工程と、

前記通信接続情報提供工程によってホスト局から取得した通信接続情報にしたがって、ユーザーマシンが自動ダイヤルして、ターゲットユーザーのユーザーマシンとの

双方向通信路を回線接続するとともに、当該通信路を通じて両ユーザーが、自分の伝えたい知識の詳細を、映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この知識情報をユーザーが自己のユーザーマシンを操作して相互に伝送しあうユーザー間交信工程と、
よりなる通信方法。

【請求項8】 相互間を双方向の通信網で結ばれた複数のユーザー局と、これらユーザー局と双方向の通信網で結ばれた少なくとも1局以上のホスト局とより構成される通信ネットワークシステムにおける通信方法であつて、

ユーザーが、他のユーザーに伝えたい自分の意識の要約である意識情報を、限られた情報総量の範囲内で映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この意識情報をユーザーが自己のユーザーマシンを操作してホスト局に送信するとともに、ホスト局が管理する意識データベースに登録する意識情報登録工程と、

ホスト局が、意識データベースに登録された各ユーザーの多様な意識情報を整理してこれら意識情報群をネットワークを通じて全ユーザー又は特定ユーザーに対して公開する意識情報公開工程と、
ユーザーが自己のユーザーマシンを操作して前記意識データベースにアクセスし、当該意識データベースに登録された他のユーザーの意識情報を閲覧する意識情報閲覧工程と、

閲覧した意識データベースのなかに、自分が呼応しうる意識情報を見出したとき、ホスト局に対して当該意識情報を登録したターゲットユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報を求める通信接続情報要求工程と、
ユーザーからのターゲットユーザーに関する通信接続情報要求に応えて、ターゲットユーザーに関する通信接続情報をホスト局が前記ユーザーにネットワークを通じて通知する通信接続情報提供工程と、

前記通信接続情報提供工程によってホスト局から取得した通信接続情報にしたがって、ユーザーマシンが自動ダイヤルして、ターゲットユーザーのユーザーマシンとの双方向通信路を回線接続するとともに、当該通信路を通じて両ユーザーが、自分の伝えたい知識の詳細を、

映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この知識情報をユーザーが自己のユーザーマシンを操作して相互に伝送しあうユーザー間交信工程と、
よりなる通信方法。

【請求項9】 ホスト局からユーザーに提供されるターゲットユーザーの通信接続情報のうち少なくとも電話番号はユーザーにとって不可視状態であるか、あるいは暗号化されており、ユーザーマシン内部におけるユーザーの関与不能な領域において有意味化あるいは復号されて

なる請求項7又は8記載の通信方法。

【請求項10】 意識データベースへの意識情報の登録方法が予め用意された質問事項に対して用意された回答項目のなかから1つを選択する多枝選択アンケート方式であり、登録された意識情報の内容が各質問事項に対して選択された符号又は数値の集合である請求項7又は8記載の通信方法。

【請求項11】 応答意志登録工程によって登録される応答意志内容が予め用意された質問事項に対して用意された回答項目のなかから1つを選択する多枝選択アンケート方式であり、登録された応答意志の内容が各質問事項に対して選択された符号又は数値の集合である請求項7又は8記載の通信方法。

【請求項12】 アンケートの質問体系がツリー構造をしている請求項10記載の通信方法。

【請求項13】 意識データベースに登録される意識情報及び応答意志登録工程によって登録される応答意志内容がともにテキスト文書形式であり、ホスト局によるマッチング作業は、予め設定された分類用キーワードを指標にして行う請求項7又は8記載の通信方法。

【請求項14】 ホスト局によるマッチング作業は対応関係の最も親密なものを第1候補となし、これ以外のものは対応関係の親密度の程度に応じて順位をつけてなる請求項7又は8記載の通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、従来の通信ネットワークにおけるユーザー局とホスト局との関係を見直し、ユーザーがネットワークの運営を主導できるようにした通信ネットワークシステムとその通信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 全国各地に散在するパソコンを通信回線を通じてホストマシンと接続した通信ネットワークシステムは既に多数存在している。従来存在する通信ネットワークシステムの概略は図20に示すように、ホスト局H1を中心にして放射状に構築された通信網の終端にユーザー局U1, U2……を多数接続した構成であり、より具体的には遠距離通信による通信費格差を解消するために図21に示すように各地(図では大阪)にアクセスポイントH2を設け、このアクセスポイントH2を経由させて各ユーザー局U21~U26を間接的にホスト局H1に接続した構成である。そして各ユーザーは直接又は間接的にホスト局にアクセスすることで、各種データベースを利用したり、ホストマシンのメールボックスに一旦情報を蓄えることにより他のユーザーに電子メールを送れるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この種の通信ネットワークシステムでは全ての通信がホスト局に設置したマシ

ン(以下、ホストマシンと称す)を経由して行われるため、各ユーザー局はホストマシンとの通信プロトコルを遵守するだけで全ユーザー局へのメール送付やデータベースの使用が可能であり、他のユーザー局マシンの通信プロトコルとの整合性について配慮する必要がない利点を有するが、その反面、多くの問題点も内包している。そしてこの問題点は近年とみに深刻化しつつある。

【0004】 この増大しつつある問題点を列記すると以下の如くである。

10 ①情報が必ずホストマシンに蓄えられるため、ホストマシンには膨大な情報量が蓄積されることとなる。ユーザー局数が増加すればホストマシンの規模拡大が要求されることになり、しかも最近では画像データや音声データの取扱いも実施されはじめ、データサイズが大きくなる傾向にあり、これら傾向に対応するにはホストマシンの絶えざる更新と巨大化が欠かせず、ホストマシンの維持運用に莫大な費用が必要となる。そしてこの費用はネットワーク構成員からの手数料という形で回収せざるを得ないから、当然ユーザーの負担は増えることになる。

20 ②全ての情報が必ずホストマシンに一旦蓄えられたり経由したりするため、如何に中立的な運用を心掛けていたとしても、電子メールの取扱いや整理、更にはデータベースに蓄積されるデータの選別やデータベースの構築方法そのものに、自ずとホストマシンの運用管理者の意志が反映されることになり、情報が統制されることになる。これは例えばオンラインショッピング等を例にして説明すれば、大量販売にそぐわない規格外商品の排除につながったりする。

③全てのデータが一旦ホストマシンに蓄積されたうえ、30 このホストマシンを起点にして全てのデータが流通するのでホストマシンの運用管理業者が情報流通業的性格を帯びやすくなる。そして情報流通業的性格を帯びることにより情報の入手経路の選択において、整理された情報がまとまって入手できる経路を選択しがちとなり、結果的に図22に示すように情報流通業としてのホスト局を中間に挟んで情報経路の川上に少数の情報提供者が位置し、川下に消費者としての多数のユーザーが位置するという三層構造が形成されてしまう。また情報提供者と消費者としてのユーザーとの関係も固定化し、ネットワークの硬直化が進行する。通信ネットワークにおける上記傾向は近年益々顕著になりつつあり、特に大手通信ネットワークにおいてはこの傾向は著しい。

【0005】 以上はパソコン通信における問題点であるが、このような問題はパソコン通信に限らず、ホストマシンを擁する通信ネットワークに共通した問題であり、今後登場する種々の通信ネットワークシステムにおいても重要な問題になると予想される。

【0006】 本発明はこのような現状に鑑みてなされたものであり、ホスト局とユーザー局との関係のあり方を根本的に見直し、ホスト主導型からユーザー主導型へと

通信ネットワークの構造を改質することにより、上記問題点の解消をはからんとするものであり、併せて未来に対しても運用に不安が残らず交信情報量の増大にも容易に対応できる通信ネットワークシステムとその通信方法を提供せんとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者は、従来の通信ネットワークが抱える問題について探究を重ねた結果、従来の通信ネットワークの最大の問題点は、ホスト局に全ての情報が蓄積されていることにあるとの結論にいたった。ホスト局に全ての情報が蓄積されるということは、情報の全てがホスト局を運営する者の監督下におけることを意味し、ユーザー局間の自由な情報授受を妨げることにつながる。また情報のホスト局への蓄積はホスト局装置の肥大化を招く。

【0008】このような現況を解消するためには、ホスト局とユーザー局の関係を根本的に見直す必要があり、またそのためにはホスト局に蓄積する情報についての検討が必要となる。このような認識から本発明者は「情報」についての検討を行い、次の認識を得た。従来、通信ネットワークシステムにおいて「情報」や「データ」という呼び名で一括されているものは、実は内容的には一様ではなく、「情報」はその内容によって「意識情報」と「知識情報」に区別できる。そして「意識」、「知識」、「情報」、「意識情報」、「知識情報」は概念的に区別して取り扱う必要があり、これらはそれぞれ次のように定義できる。

意識：①生命体の、物事に気付く心や、状況・問題のありようを知る心。

②生命体の、思考・感覚・意志・直観などを含む、広く精神的なものの総体。

知識：①生命体の、物事について知っていることがら。

②生命体が、物事について理解したことや認識したこと。

情報：①物事や出来事、事物に関する知らせ。

②ある特定の目的について、適切な判断を下したり、行動の意志決定をするために役立つ資料やデータの総体。

意識情報：意識の内容に関する知らせ・資料・データの総体。

知識情報：知識の内容に関する知らせ・資料・データの総体。

【0009】このように情報を意識情報と知識情報に区別すると従来の通信ネットワーク構造の性格がより明確となる。例えばAさんが「美味しいサラダの作り方を知りたい」と思い立ち、これに対する解答を通信ネットワーク上で得ようとする場合、Aさんがその解答を得る方法は従来の通信ネットワーク構造では次の2つの方法がある。1つは、このテーマに関する解答がホスト局に既に蓄積されている場合であり、他の1つは解答がホスト局に蓄積されていはず、したがって他のユーザー局からア

10

20

30

40

50

ドバイスという形態で新たに解答を得る場合である。ホスト局に用意されている解答は、取り上げ頻度の高いテーマに対してホスト局の運営者が予め用意している場合と、ネットワーク参加者が過去に行った同様のテーマに対する議論等から抽出する場合とがある。解答内容は、例えば「野菜の組み合わせの具体例やドレッシングの具体的な調合事例」である。「美味しいサラダの作り方を知りたい」との思いが意識情報であり、これに対する解答としての「野菜の組み合わせの具体例やドレッシングの具体的な調合事例」が知識情報である。解答としての「野菜の組み合わせの具体例やドレッシングの具体的な調合事例」がホスト局に予め登録されている場合も、また他のユーザー局からの解答を集う場合も、従来の通信ネットワーク構造では、いずれもこれら知識情報はホスト局を経由し、ホストマシンに一旦蓄積される構造となっている。ホストマシンに知識情報が蓄積されるということは、前述したように知識情報がホスト局運営者の監視下に置かれるということであり、またホストマシンの肥大化原因にもなる。

【0010】本発明者はこのような通信ネットワーク構造の問題を解消するには、ホストマシンに知識情報を蓄積することを止めて、ホスト局には意識情報のみを登録することとし、一方、知識情報はユーザー局に蓄積することとすれば、上記問題は基本的に解消するとの確信を得て新たな通信ネットワーク構造を着想するにいたった。この通信ネットワーク構造は次の内容を有している。即ち、相互間が双方向の通信手段で結ばれた複数のユーザー局と、これらユーザー局と双方向の通信手段で結ばれた少なくとも1局以上のホスト局とより構成され、各ユーザー局が当該通信ネットワークを通じて他のユーザーに伝えたい自分の意識の要約としての意識情報並びに各ユーザー局同士が相手局を直接又は間接的に選択して相手局とホスト局を経由することなく直接交信するために必要となる通信接続情報を登録したデータベースをホスト局に構築するとともに、各ユーザー局にはホスト局を経由することなくユーザー局相互間の直接交信により授受する知識情報を蓄積するようにしたものである。

【0011】通信手段は、有線通信又は無線通信又は有線通信と無線通信の併用通信のいずれをも採用できる。有線通信に使用する回線としては、公衆回線又は専用回線が利用できる。公衆回線としては公知のものが利用可能であり、例えば、ISDN回線、アナログ電話回線が使用できる。公衆回線で使用する電話回線は備えつけ固定電話回線であってもよいし、携帯無線電話回線やパーソナルハンディホン（簡易型携帯電話）の回線であってもよい。無線通信としては、アマチュア無線又は業務用無線が利用できる。ホスト局に登録されている意識情報及び各ユーザー局に蓄積されている知識情報の一方又は双方に映像情報を含ませてもよい。

【0012】またこのような通信ネットワーク一般の問題点をパソコン通信に限定して考えた場合、その問題点は一層明確となり、問題の解決策もより具体的となる。従来の通信ネットワークシステムにおいてホストマシンの規模が大きくなるのは、ユーザー相互が交信する場合においても全てのデータを一旦ホストマシンの記憶媒体に蓄えていることに原因があることは前述したとおりである。これを避けるためには、ホストマシンには必要最小限のデータのみを登録することとし、詳細なデータは当事者であるユーザー相互間で直接行うようにすればよい。ホストマシンに登録する必要があるデータとしては、他のユーザーに伝えたい自分の意識内容の要約としての意識情報が挙げられ、ホストマシンはこのような意識情報群のみを公開掲示し、この意識情報に呼応する他のユーザーを集うための「場」を提供することに徹すべきである。

【0013】従来であれば、ホスト局の存在はユーザー マシン相互間の通信プロトコルの相違を吸収するための緩衝機能も担っていたが、現在は通信プロトコルはほぼ統一されつつあり、また通信プロトコルの相違はユーザー マシンを標準化することによっても完全に解消することもできることから、現在においてユーザー局同士が直接通信することに対する大きな障害はない。

【0014】このような着想に基づいて完成された本発明の通信ネットワークシステムは、相互間が双方向の通信手段で結ばれた複数のユーザー局と、これらユーザー局と双方向の通信手段で結ばれた少なくとも1局以上のホスト局とより構成される通信ネットワークシステムであって、ユーザー局に設置されるユーザー マシンとホスト局に設置されるホストマシンをそれぞれ次の構成としたことが特徴である。

【0015】ユーザー局に設置されるユーザー マシンは次の機能実現手段を有している。

1) ユーザーが他のユーザーに伝えたい自分の意識の要約としての意識情報を、限られた情報総量の範囲内で映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この意識情報を画面指示に従って入力する意識情報入力手段。

2) 意識情報入力手段によって入力された意識情報をホスト局管理下において公開されている意識データベースに登録する意識情報登録手段。

3) 意識データベースに登録された他のユーザーの意識情報を閲覧する意識情報閲覧手段。

4) 閲覧した意識データベースのなかに、自分が呼応し うる意識情報を見出したとき、ホスト局に対して当該意識情報を登録したユーザー（以下、この対話相手となるユーザーをターゲットユーザーと称する）と直接連絡をとる意志をネットワークを通じて表明するために、この応答意志をホストマシンに登録する応答意志登録手段。

5) 応答意志の表明に対応してホスト局が妥当と判断し

たユーザー向けに発信するターゲットユーザーに関する通信接続情報を受信して記録媒体に記録する通信接続情報記録手段。

6) 通信接続情報記録手段に記録された通信接続情報に基づいてターゲットユーザーのユーザー マシンとの双方向通信路を回線接続させるターゲットユーザー自動ダイヤル手段。

7) 回線接続された通信路を通じて自分の伝えたい知識の詳細を、映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この知識情報をターゲットユーザーとの間で交信する知識情報送受信手段。

【0016】一方、ホスト局に設置されるホストマシンは次の機能実現手段を有している。

8) 意識データベースに登録された各ユーザーの多様な意識情報を整理してこれら意識情報群をネットワークを通じて全ユーザー又は特定ユーザーに対して公開する意識情報公開手段。

9) 意識データベース内に登録された意識情報と前記応答意志内容とのマッチングを行い、対応関係が濃厚な意識情報と応答意志相互を紐づけ処理あるいはグループ化処理する対応意志結合手段。

10) 意志結合が成功したときに、この意識情報を登録したユーザー及び応答意志を登録したユーザーの一方又は双方に、マッチング成功を知らせるとともに、ターゲットユーザーとなった相手ユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報をネットワークを通じて提供する通信接続情報提供手段。

【0017】上記構成の説明のなかで用いたターゲットユーザーという概念は、対話対象となるユーザーという意味であり、一方のユーザーから対話対象となる他方のユーザーを定義したものであり相対的な関係である。

【0018】任意のユーザー局から見た場合のユーザー局相互の通信と、ユーザー局とホスト局との通信は特別の場合を除き、通常は二者択一的に選択される。

【0019】上記通信ネットワークシステムにおいては、対話相手の決定及び対話相手への連絡手法は、興味ある意識情報を見出したときにこれに呼応する意志をホストマシンに連絡する手段（応答意志登録手段）と、ホストマシンが意識情報と応答意志内容とをマッチング処理する手段（対応意志結合手段）と、ユーザーにマッチング成功を知らせるとともにターゲットユーザーに関する通信接続情報を提供する手段（通信接続情報提供手段）とによって構成したが、対話相手の決定及び対話相手への連絡手法としては他の手法を用いることも可能であり、例えばホストマシンによるマッチング作業を行うことなく、ユーザーが意識情報の一覧から自分が呼応し うる意識情報を見出したときに、対話相手となるターゲットユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報の提供をホスト局に対して求めるようにしてもよい。またホ

ストマシンが行うマッチング処理はテーマの一致性を厳格に維持した必然的な組み合わせを行う場合と、テーマの一致性を緩和して意外な出会いを実現する偶然性を配慮した組み合わせを行う場合がある。

【0020】ユーザー局に設置されるユーザーマシンとしては、演算装置、表示装置、記憶装置、大容量記録媒体、通信装置と意識情報入力手段を備えたものが採用され、意識情報入力手段は画像入力装置、音声入力装置、文字入力装置の一つ以上の組み合わせによって構成される。ユーザー局は機能上はパソコン機能、電話機能及びテレビ受像機能を具備している。

【0021】通信プロトコルは各ユーザー局が異なった通信プロトコルを使用していると、回線接続に際して事前の調整が必要となるため各ユーザー局が使用する通信プロトコルは統一されていることが好ましい。

【0022】また、ユーザー局相互及びユーザー局とホスト局とを結ぶ通信網としては現行のアナログ回線を用いてもよいが、大容量データの高速伝送が可能な点、及び発信者番号機能通知等を活用できる観点からデジタル伝送が主体であるISDN回線を用いることが好ましい。

【0023】また上記構成の通信ネットワークシステムにおいて運用される通信方法は、以下の工程から構成される。

A) ユーザーが、他のユーザーに伝えたい自分の意識の要約である意識情報を、限られた情報総量の範囲内で映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この意識情報をユーザーが自己的ユーザーマシンを操作してホスト局に送信するとともに、ホスト局が管理する意識データベースに登録する意識情報登録工程。

B) ホスト局が、意識データベースに登録された各ユーザーの多様な意識情報を整理してこれら意識情報群をネットワークを通じて全ユーザー又は特定ユーザーに対して公開する意識情報公開工程。

C) ユーザーが自己的ユーザーマシンを操作して前記意識データベースにアクセスし、当該意識データベースに登録された他のユーザーの意識情報を閲覧する意識情報閲覧工程。

D) 閲覧した意識データベースのなかに、自分が呼応しうる意識情報を見出したとき、ホスト局に対して当該意識情報を登録したターゲットユーザーと直接連絡をとる意志をネットワークを通じて表明するために、この応答意志をホストマシンに登録する応答意志登録工程。

E) ホスト局が意識データベース内に登録された意識情報と前記応答意志内容とのマッチングを行い、対応関係が濃厚な意識情報と応答意志相互を紐づけ処理あるいはグループ化処理する対応意志結合工程。

F) 前記対応意志結合工程によって意志結合が成功したときに、意識情報を登録したユーザー及び応答意志を登

録したユーザーの一方又は双方に、マッチング成功を知らせるとともに、ターゲットユーザーとなった相手ユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報をホスト局がネットワークを通じてユーザーに提供する通信接続情報提供工程。

G) 前記通信接続情報提供工程によってホスト局から取得した通信接続情報にしたがって、ユーザーマシンが自動ダイヤルして、ターゲットユーザーのユーザーマシンとの双方向通信路を回線接続状態とするとともに、当該通信路を通じて両ユーザーが、自分の伝えたい知識の詳細を、映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現し、この知識情報をユーザーが自己的ユーザーマシンを操作して相互に伝送しあうユーザー間交信工程。

【0024】前記D, E, Fで示される工程では対話相手の決定がホストマシンによるマッチング作業により行われている。これに対して対話相手の決定をホストマシンによるマッチング作業に任せることなく意識情報の一覧を閲覧したユーザーの選択意志のみに依ることもできる。この場合は前記D, E, Fで示される工程に代えて次のD', E' として示される工程が採用される。

【0025】D') 閲覧した意識データベースのなかに、自分が呼応しうる意識情報を見出したとき、ホスト局に対して当該意識情報を登録したターゲットユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報を求める通信接続情報要求工程。

E') ユーザーからのターゲットユーザーに関する通信接続情報要求に応えて、ターゲットユーザーに関する通信接続情報をホスト局が前記ユーザーにネットワークを通じて通知する通信接続情報提供工程。

【0026】ホスト局からユーザーに提供されるターゲットユーザーの通信接続情報のうち少なくとも電話番号はユーザーには秘匿しておくことが好ましい。秘匿の具体的形態としては、電話番号を表示させずに不可視状態とすることや、電話番号を暗号化しておき、ユーザーマシン内部におけるユーザーの関与不能な領域において有意味化あるいは復号することなどが採用できる。

【0027】意識データベースへの意識情報の登録方法としては種々の方法が考慮されるが、例えば予め用意された質問事項に対して用意された回答項目のなかから1つを選択する多枝選択アンケート方式を採用し、登録される意識情報の内容を各質問事項に対して選択された符号又は数値の集合で表現すれば意識情報の内容の解析や評価が行い易い。そしてこのようなアンケートはツリー構造となすことがより好ましい。

【0028】応答意志登録工程による応答意志内容の登録方法も種々の方法が考慮されるが、意識データベースへの意識情報の登録方法と同様、多枝選択アンケート方式を採用することが解析や評価が容易な観点から好ましい。

【0029】意識データベースに登録される各意識情報及び応答意志登録工程によって登録される応答意志内容を、ともにテキスト文書形式で登録することも可能である。この場合はホストマシンによるマッチング作業は、予め設定された分類用キーワードを指標にして意識情報及び応答意志内容を解析分類したうえ実行する。

【0030】また、ホスト局によるマッチング作業は対応関係の最も親密なものを第1候補となし、これ以外のものは対応関係の親密度の程度に応じて順位をつけており、第1候補との対話不成立に備えて予備候補も準備しておくことも好ましい。またこのような対応関係の親密度を基準にせず、偶然性の要素を盛り込んだマッチング処理を行うことも考えられる。

【0031】

【作用】本発明の通信ネットワークシステム及び通信方法では、各ユーザーは他のユーザーに対する要望や問い合わせ等、伝えたい自分の意識を要約した短い意識情報をホストマシンに登録し、大量の知識情報は各ユーザーが自己的責任のもとに管理するユーザーマシンに蓄積しておく。そして、ホスト局は各ユーザー同士が出会う「広場」的な役目を果たし、このホストマシン上で出会ったユーザー同士はホスト局を離れて知識情報を直接授受する。このような通信ネットワーク構造は、ホスト局を擁するものであれば、パソコン通信に限らず全ての通信ネットワークに適用可能であり、その通信手段もネットワークの性質に基づいて適宜選択される。

【0032】本発明においては、意識情報はホストマシン上に構築される意識データベースに登録される。意識情報の登録方法はホストマシンが問い合わせてくる質問事項に次々と答えるアンケート方式であったり、直接的にテキスト文書形式で伝えたい内容を記述すること、更には各種入力機器を用いて入力する場合もある。意識情報は映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現されるが、その情報総量を小サイズに限定することが重要である。意識データベースに登録された意識情報は一覧形式で全ユーザー又は特定ユーザーに公開され、ユーザーは意識データベースにアクセスして意識情報の内容を自由に閲覧する。閲覧できるのは意識情報だけであり意識情報の登録者の電話番号等の通信接続情報は秘匿されている。閲覧の結果、自分が応答できる意識情報をを見つけたユーザーは、自分がその意識情報に応答できる旨をホストマシンに通知してホストマシンから対話相手となるターゲットユーザーの通信接続情報を得る。

【0033】このホストマシンに対して応答意志を通知する工程からターゲットユーザーの通信接続情報を得る工程の具体的な内容には大きく分けて2種類がある。第1はホストマシンによるマッチング作業を経る方法であり、第2はこのマッチング作業を経ない方法である。即ち、第1方法は、意識データベースに登録された意識情

10

20

30

40

50

報に対して応答意志がホストマシンに複数登録されると、ホストマシンが意識情報とこれに対して表明された複数の応答意志の内容を比較検討して、意識情報の内容に最も呼応した内容を有する応答意志を特定し、この応答意志を登録したユーザーを対話相手（ターゲットユーザー）として決定するとともに、このターゲットユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報を最初の意識情報を登録したユーザーに通知する方法である。このマッチング法は意識情報と応答意志を内容の親密度によって結びつける必然的なものであるが、他のマッチング法として偶然の出会いを演出する方法もある。もう一つは、応答可能な意識情報を見出したユーザーが、応答する意志があることをホストマシンに連絡すると同時に対話相手となるユーザー（ターゲットユーザー）に関する通信接続情報の即時通知を求める、これに対してホストマシンは無審査あるいは簡単な審査のみを経て、事実上ホストマシンによるマッチング作業を経ることなく早い者順に対話相手に関する通信接続情報を次々と通知していく方法である。

【0034】対話相手に関する通信接続情報を取得した後は、ユーザー同士はホストマシンとの通信網を閉じて、当事者間の通信網を回線接続状態となし、ホストマシンを経ることなく当事者間で知識情報を直接交信する。ここでの交信における情報総量に制限はなく、映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現される大量の知識情報を交信し合うものである。

【0035】このように本発明は、ホストマシンは基本的にユーザー同士が出会うための「場」のみを提供するもので、出会った後はユーザー同士がホストマシンから離れて直接交信するものである。したがってホストマシンに登録される情報は必要最低限の意識情報に限定することが可能であり、蓄積データ量が巨大化するおそれもなく小規模なホストマシンでも運用に耐えられる。一方、ユーザー相互の直接交信は、伝えたい知識情報の詳細をやり取りするものであるから、取扱いデータ量は多いものの、このデータは自己責任で管理された範囲内のデータであり、且つ自己管理しているユーザーマシンの管理範囲内のデータであるから問題が発生することはない。ユーザー相互の直接交信には映像、音声、音、音楽、文字、記号、数字のうちから選択される1種又は複数種を組み合わせて表現された情報が伝達されるので、ユーザーが使用するユーザーマシンとしては画像入力装置、音声入力装置、文字入力装置等を備え、パソコン機能、電話機能、テレビ受像機機能を具備した、いわゆるマルチメディア機器と称されるものが使用される。

【0036】そしてこのようなユーザーマシンの通信プロトコルはネットワークに参加する全てのユーザーマシンにおいて統一しておくことにより、ユーザー相互の直接交信に際しての事前調整の必要はなくなる。

【0037】ユーザー局相互及びユーザー局とホスト局とを結ぶ通信網が発信者番号機能通知を有するISDN回線であれば、ユーザー相互の通信において発信者の特定がなされるため、交信拒否権も確保されている。またISDN回線は遠距離通信と近距離通信との料金格差が小さいので遠隔地に居るユーザー相互の通信もコスト上の問題を生じない。またユーザーID番号と通知された発信者番号との整合性を検証することで、本人確認ができるので、信用照会やオンラインショッピングにおける代金決済を誤りなく行うことができる。

【0038】また、ホスト局からユーザーに提供されるターゲットユーザーの通信接続情報のうち電話番号がユーザーに秘匿されている場合は、ユーザーマシンがユーザーに電話番号を知られることなく相手側に自動ダイヤルする。したがってユーザーは相手に教えてもらわないので、相手の電話番号を知る術はなく、互いのプライバシーが侵されるおそれも少ない。

【0039】

【実施例】次に本発明の詳細を図示した実施例に基づき説明する。図1は本発明に係る通信ネットワークの構造を示す説明図である。本ネットワークは多数のユーザー局U1, U2……とホスト局H1が通信網1で繋がっており、放射状に接続されたユーザー局U1, U2……の中心にホスト局H1が存在することは従来の通信ネットワーク構造と同じである。本ネットワーク構造が従来の通信ネットワーク構造と異なるのは、ホスト局H1を通過しないでユーザー局相互を接続する通信網2が形成されていることであり、この通信網2が必要に応じて回線接続されて大量のデータがユーザー局相互間で直接授受されることである。そして、特定のユーザー局から見た場合、通信網1と通信網2とは、同時接続されることはなくいずれか一方が二者択一的に選択される。但し、オンライン上でリアルタイムに代金決済や信用照会を行う場合には通信網1と通信網2を同時接続して二つのユーザー局とホスト局を3点接続する場合もある。また通信網2によるデータ送受量は通信網1のそれよりもはるかに多く、したがって各ユーザー局には大容量の記録媒体3が装備されていることも従来の通信ネットワーク構造とは異なる点である。

【0040】通信網1及び通信網2としては有線通信網及び無線通信網のいずれもが対象となる。また有線通信網は公衆回線網である場合と専用回線網である場合があり、更に公衆回線網は、ISDN回線網及びアナログ電話回線網のいずれもが利用できる。また備えつけの電話回線網は勿論のこと携帯無線電話回線網や将来普及が予想されるパーソナルハンディホン(簡易型携帯電話)の回線網も対象となる。また無線通信網に関してはアマチュア無線網や業務用無線網の両方が対象となる。

【0041】ホスト局に登録する意識情報及び各ユーザー局に蓄積する知識情報には映像情報を含める場合と含

めない場合とがある。

【0042】図2は複数のホスト局H1, H2を設け、一方のホスト局H2をアクセスポイントとした場合である。通信網1を介してユーザー局U21～U26はホスト局H1に必要に応じて接続され、ユーザー局U11～U16はアクセスポイントとしてのホスト局H2に接続されている。またユーザー局相互間にも必要に応じて回線接続される通信網2が形成されている。ホスト局H1は例え東京等に設置されるもので、メイン装置の機能

10 を有し、これに対してホスト局H2は大阪をはじめとして各主要都市に設置されるサブ装置であり、通話料金の過剰負担を抑制するためのアクセスポイントとしての機能を有している。メイン装置としてのホスト局H1とアクセスポイントとしてのホスト局H2とは専用の高速デジタル回線によって常時接続されている。本ネットワークシステムではホスト局に蓄積されるデータ量が従来のネットワークシステムに比べて格段に少ないのでホスト局に対する負荷が小さく、少ない設備投資額で多くのアクセスポイントが設置できる。

【0043】図3は本通信ネットワークシステムの装置構成を機能上から捉えた場合の全体構成図の一例である。本システムは複数のユーザー局と少なくとも1局以上ホスト局と、これら相互間を接続する通信網から構成され、ユーザー局に設置されるユーザーマシンとホスト局に設置されるホストマシンは、それぞれ図示するような各手段を具備している。ここで実現されている各機能は、後述するマルチメディア機器のハードウェア構成とこれを制御するソフトウェアとによって実現される。ユーザーマシンにおける「応答意志登録手段」を図4に示すように、「通信接続情報要求手段」に置き換える一方ホストマシンにおける「対応意志結合手段」及び「通信接続情報提供手段」の二つの手段を「通信接続情報提供手段」のみに置き換えることもできる。尚、各手段の詳細は、本ネットワークシステムにおける通信方法の工程説明と重複するのでここでは省略する。

【0044】図5及び図6はユーザー局に設置されるユーザーマシンの一例を示し、図5はその装置構成図、図6は外観説明図である。本装置は操作がきわめて簡単でお年寄りから子供までが抵抗なく使用できるように構成されており、機能としては、例えば、テレビ電話機能、一般電話機能、留守番電話機能を備えている。またビデオ映像取り込み・編集・転送機能、パソコン機能、ゲーム機能等も備えており、加えて記録データの改竄防止や他人による不正使用防止等の情報セキュリティー機能も備えている。具体的には図5に示すように演算処理装置10を搭載したコンピュータ本体11に各種データの一時保存領域やワークエリアを提供するハードディスク12と文書データ、画像データ、音声データ等を記録するための大容量記録媒体としての光磁気ディスクドライブ(MD)13が搭載され、その背面の拡張スロットには

CPUバスに直結するVIDEOボード14、音声入出力&MIDI(音源)ボード15、ISDN(総合デジタル通信網)ボード16が装着されている。そしてVIDEOボード14にはビデオカメラ17やVTRが接続されて映像入力が可能となっており、またVIDEOボード14を経由して家庭用TVにビデオ映像信号を出力することにより、専用のCRTディスプレイがなくても家庭用TV18に映像を映し出せるようになっている。家庭用TVに代えてCRTディスプレイを用いることもできる。図示しないがコンピュータ本体11とCRTディスプレイを一体化してもよい。また音声入出力&MIDIボード15の出力端子にはAMP(オーディオ信号増幅器)&外部スピーカ19が接続されて、高品質な音声(音楽や単なる音も含む)の再生が可能となっており、更に音声入出力&MIDIボード15の入力側にはマイクロフォン20が接続されて音声入力も可能なように構成されている。マイクロフォンを通じての音声入力はホスト局や対話相手である他のユーザー局に対して送信する音声ファイルを作るためだけに用いるのではなく、音声認識機能を附加することによって本マルチメディア機器に対する操作指令を音声で与えるために用いてもよい。尚、図示しないがマイクロフォンに代えて既存電話機の受話器的なものを用いてもよい。ISDNボード16にはDSU(データ回線終端装置)21が接続されており、INSネット64やINSネット1500と称されるISDN回線に接続されている。ISDN回線は大量のデータを高速転送できるので画像を伴うデータ伝送に適しているうえに、受話器をとる前に先方の電話番号が表示される発信者番号通知機能を備えているので交信拒否の権利も留保することができる。通知される発信者番号は通常はユーザーマシンによって管理されており、ユーザーに生情報としての電話番号がそのまま知らされることはないが、特に必要のある場合はオプションモードを選択することで上記機能が発揮されるようになることが望まれる。またユーザーID番号と通知された発信者番号との整合性を検証することで、本人確認ができるので、信用照会やオンラインショッピングにおける代金決済を誤りなく行うこともできる。本システムは画像等をも取扱い対象としていることからISDN回線を用いることが好ましいことはいうまでもないが、データ圧縮等の技術を併用すれば一般的なアナログ回線を用いることもできる。また図中22はマウス又はトラックボールに代表される入力指示装置である。ユーザーマシンは誰にでも簡単に操作できることを目指しているため、基本的にキーボードは接続されていらず、全ての入力指示操作がマウスやトラックボール、更にはタッチパネルやゲーム機に使用されているキーパッド等の簡易な入力手段によって行われることを原則としている。尚、図示していないがテンキーのみを取りつけたり、更にはキーボード操作に慣れた人向きにフルサイズキーボードをオプシ

ョンで取付け可能にすることも適宜採用される。また図示しないがハンディスキャナ等の簡易な画像読取装置を接続することもできる。

【0045】このようなマルチメディア機器を用いて行われる本発明の通信方法は次の各工程から構成されている。

【0046】<意識情報登録工程>(図7参照)

ユーザーがネットワークに繋がった他のユーザーに自分の意識を伝える工程であり、意識情報をメッセージの形で登録する工程である。他のユーザーに対して要望や問い合わせを発し、これに対する他のユーザーからの応答が欲しいと思うユーザーは、先ず自分のユーザーマシン30を操作して、意志内容の要約である短いメッセージを作る。

メッセージはマイクロフォンを通じて録音された音声データであったり、ビデオカメラによって作製された映像であったり、更にはマウスやキーボード操作によって入力されるテキスト文書であったりする。ここで重要なことは作製できるメッセージの情報総量に制限が加えられているということである。作製されたメッセージはユーザーマシン30からホストマシン40に電子メール形式で送られ、ホストマシン40上に構築されている意識データベースに意識情報として登録される。ユーザーマシン30からホストマシン40へのアクセス手順は全て自動化されており、登録が終わればホストマシン40との回線は遮断される。登録された意識情報は意識データベース内に一定期間保存される。保存期間は意識情報の種類や容量の大きさ、データ形式によって別々に設定される。例えば意識情報に画像データや音声データ等の大容量データが含まれている場合は、ホストマシン40の負担を軽減するために保存期間は短く設定される。

尚、図7では「大阪方面で美味しい中華料理を5000円以内で食べられる店を教えて!!」という内容の意識情報をホストマシン40に登録する様子を示している。

【0047】<意識情報公開工程>ユーザーからネットワークを通じて送られてきた意識情報が意識データベースに登録されると、ホストマシン40は各ユーザーの多様な意識情報を整理してこれら意識情報群をネットワークを通じてネットワークに参加しているユーザーに公開する。意識データベースに登録された意識情報は各意識

情報の保存期間内においては無制限に公開されており、データ保存期間が過ぎれば公開制限が加えられたり、意識データベース内から削除されたりする。公開に際しては全てのユーザーに対して公開する場合と特定会員のみに公開する場合とがある。ユーザーに対する公開又は非公開の判断はユーザーのID番号によって区別するものとする。意識情報の整理分類は人手で行うと膨大な手間がかかることから、この整理分類はホストマシン40によって自動的に行えるようにすることが好ましい。ホストマシン40による自動分類方法としては、例えば意識情報に含まれる単語をキーワードとして分類すること

や、あるいは意識情報の登録自体を予め設定された有限個数の質問項目に対して予め用意された複数回答のなかから最も近いものを選択する多肢選択アンケート方式を採用することなどが考慮される。特に多肢選択アンケート方式を採用した場合は、意識情報の内容そのものがアンケートに対する回答としての数値や符号の集合として表現されているために、そのホストマシン40による機械的な整理分類が極めて容易である。

【0048】<意識情報閲覧工程> (図8参照)

ユーザーが自己のユーザーマシンを操作してネットワークを通じてホストマシン40に蓄積されている意識データベースにアクセスして、他のユーザーの意識情報を閲覧する工程である。意識データベースの閲覧はキーワードを用いて検索する方法や、意識データベースを大分類から小分類へと分類されるツリー構造となしておき、このツリー構造の階層を上位から下位に辿ることにより目的とする意識情報を見出す方法等が採用できる。図8は、前述した<意識情報登録工程>において意識情報を登録したユーザーとは別のユーザーが意識データベースを閲覧している様子を示している。一覧表示された意識情報群の中には先のユーザーが登録した「大阪方面で美味しい中華料理を5000円以内で食べられる店を教えて！！」なる意識情報が「大阪で5000円以内の中華料理店教えて。」と簡潔文に編集されたうえ最上欄に表示されている様子がうかがえる。

【0049】<応答意志登録工程> (図9参照)

閲覧した意識データベースの中に、自分が呼応しうる意識情報を見出したとき、その意識情報に対して応答する意志があることをホストマシン40に対して表明する工程である。応答意志の表明は該当意識情報を特定したうえ、その意識情報に関連づけられたメールボックス内に通信ネットワークにおける自己のID番号と簡単な応答メッセージを登録することで行う。応答メッセージには、自分が成しうる応答内容の簡単な説明の他に自己のプロフィールを添えることもできる。但し応答メッセージに自己の電話番号等を含ませることは避けるべきである。電話番号や基本的な自己情報に関してはホストマシン40がIDに関連づけて管理しているのでこれを利用すべきである。ホストマシン40が管理している各ユーザーの電話番号や基本的な人物情報は次の対応意志結合工程におけるマッチングにも利用される。図9は、先の「大阪で5000円以内の中華料理店教えて。」なる呼び掛けメッセージに対して応答しうる意志をもったユーザーが「4000円以内で美味しい中華料理をたべられる店を茨木市で知ってるよ！」という情報をホストマシン40に登録している様子を示している。

【0050】<対応意志結合工程> (図10参照)

ホスト局が意識データベース内に登録された各意識情報とそれぞれの意識情報に対して表明された応答意志内容とのマッチングを行う工程である。マッチングは意識データベース内の意識情報と当該意識情報に対する応答意志内容との間で行うのが普通であるが、対応する応答意志の表明がない場合などには、意識データベース内部での登録されたメッセージ相互間でマッチング作業を行う場合もある。マッチングはキーワードの一致程度を数値評価して判定することができる。またマッチングは完全合致したもののみを抽出するようにしてもよいが、完全合致していない場合でも対応関係が濃厚なものは対応関係が濃いもの順に順位をつけて予備候補として確保しておき、第1候補との対話が不成立であった場合の次候補としてストックしておくことも考えられる。マッチング作業によって合致性を見出された意識情報と応答意志とは紐づけ処理あるいはグループ化処理されてホストマシン40内で管理される。マッチングはメッセージの登録保管期間内において一定期間経過ごとに定期的に行うことや、未評価の応答意志内容が一定数に達した段階で行うこと、更には新しい応答意志が登録される度にリアルタイム的に処理することなどが考えられる。またマッチング処理の他の例としては、テーマの一致性に拘束されることなく自由にマッチングを行い、意外性を楽しむ方法も考えられる。図10は、一番最初のユーザーが発した「大阪方面で美味しい中華料理を5000円以内で食べられる店を教えて！！」なる意識情報に対して複数の応答があり、前記意識情報と応答意志の内容とマッチングを行った結果、この意識情報に対しては「4000円以内で美味しい中華料理をたべられる店を茨木市で知ってるよ！」という応答意志が最も合致していると判断している様子を示している。

【0051】<通信接続情報提供工程> (図11参照)

30 対応意志結合工程によって意志結合が成功したときに、この意識情報を登録したユーザー及び応答意志を登録したユーザーの一方又は双方に、マッチング成功を知らせるとともに、意識情報を登録したユーザー又は応答意志を登録したユーザーに、対話対象となったターゲットユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報を提供する工程である。ここで問題となるのはユーザーに知らせる情報の内容と知らせる時期である。連絡時期は応答があった段階でリアルタイム処理することも可能であるが、この方式ではマッチング作業は事实上意味をなさなくなるので、一定数以上の応答意志が蓄積されるのを待つ方がよい。またユーザーに提供する通信接続情報の内容は、この通信接続情報を受け取ったユーザーが応答意志を表明したユーザーとの間の通信路を回線接続させる必要があることから、少なくとも電話番号を含んでいる必要がある。しかしながら電話番号が他のユーザーに知らせるることは電話番号が必要交信以外の目的で悪用されてプライバシーの問題を引き起こす懸念もあり好ましくない。このような事態を回避するには、通信接続情報の中に電話番号を含めつつも、この電話番号がユーザーマシン30を操作しているユーザーには不可視な状態となつ

ているか、あるいは暗号化されていればよい。例えば不可視な状態とは受信された通信接続情報が表示画面に表示されることなくメモリ内に記憶させる場合などがこのケースである。また電話番号を暗号化する場合は、受信文字はユーザーマシン30の不可視な領域で復号化を実行する。通信接続情報はユーザーマシン30のメモリやHDD又はMDに記録され、この段階でユーザー局とホスト局との通信網は遮断される。図11は、「大阪方面で美味しい中華料理を5000円以内で食べられる店を教えて！！」なる呼び掛けメッセージを登録したユーザーに対して、マッチングが成功した旨を伝えるとともに、対話対象となるターゲットユーザーに関する通信接続情報を通知している様子を示している。

【0052】<ユーザー間交信工程>（図12参照）

ユーザーマシン30がメモリ又は他の記録媒体に格納した通信接続情報を読み出して、ターゲットユーザーに自動ダイヤルして、ユーザー局間の通信網を回線接続し、ユーザー相互が詳細情報の授受を直接行う工程である。交信するデータは、映像データ、音声データ、テキスト関連データの一種のデータであったり複合データであったりする。そのデータ量の大きさは自由であるが当事者間通信であることから当事者の責任の範囲において行うことが原則である。ここで当事者間の責任とは、当事者が保有するユーザーマシン30の性能や規模を配慮し、更にアクセスポイントを経ない当事者間通信であるが故の遠距離通信における通話料負担の大きさを配慮して通信することを意味している。尚、通信相手となるユーザー局相互の通信プロトコルは共通となす必要があることは当然であるが、ターゲットユーザーが代わっても常に円滑な交信を保証するためには全ユーザー局の通信プロトコルは統一されていることが好ましい。したがってこれを実現するためにはユーザーマシン30自体をネットワーク主催者が貸与する形式をとるのが最も現実的である。図12はユーザー相互がホストマシンを介在させることなく直接交信し合い、詳細データを送受信している様子を示している。

【0053】前述した<応答意志登録工程><対応意志結合工程>では対話相手の決定がホストマシンによるマッチング作業により行われている。これに対して対話相手の決定をホストマシンによるマッチング作業に任せることなく意識情報の一覧を閲覧したユーザーの選択意志のみに任せることもできる。この場合は前記<応答意志登録工程>、<対応意志結合工程>で示される工程に代えて次の<通信接続情報要求工程>として示される工程が採用される。

【0054】<通信接続情報要求工程>（図13参照）閲覧した要約データベースのなかに、自分が呼応しうるメッセージを見出したとき、ホスト局に対して当該メッセージを登録したユーザーと直接連絡をとるための通信接続情報をネットワークを通じて求める工程である。こ

の手法ではホスト局によるマッチング作業は行われず、ユーザーからの要求に応じてほとんど無審査で通信接続情報を知らせるものである。本ネットワークは基本的に個人の責任において通信することに比重がおかれており、ホスト局による事前チェックは不要であるが、ネットワーク上で常に問題を引き起こしている常習者に対する最低限のチェック等を行うことを除外するものではない。図13は最初の「大阪方面で美味しい中華料理を5000円以内で食べられる店を教えて！！」なる呼び掛けメッセージに対して、「4000円以内で美味しい中華料理をたべられる店を茨木市で知ってるよ！」との応答意志を表明すると同時に、呼び掛けメッセージを登録したユーザーに関する通信接続情報の即時提供を求めている様子を示している。

【0055】次に本発明の通信ネットワークシステムにおいて提供されるサービス内容について述べる。本ネットワークシステムにおいて提供されるサービスを参加するユーザー局同士の対応関係を中心にして分類すると、「1:N型サービス」、「N:N型サービス」、「1:1型サービス」に分けられ、これらとは別に各ユーザー局がホスト局に接続された各種データベースを利用する「DBサービス」もある。各サービスはテキストデータ、音声データ及び映像データ等の組合せによって成立しており、ユーザーマシンのマルチメディア機能を最大限生かしたものとなっている。「1:N型サービス」としては、例えば、フリーマーケット、ガレージセール（売ります／買います）、個人オークション、ネットワークショッピング（通信販売）、チケット／イベント情報、企業提供コマーシャル等が挙げられる。「N:N型サービス」としては、例えば、スクープビデオコンテスト、写真コンテスト、集団お見合大会、クイズ日本一決定戦、オリジナルビデオ交換会等が挙げられる。「1:1型サービス」としては、例えば、テレビ電話、留守番電話、Video映像通信、話し相手はいませんか？（お年寄り向け）、人生相談／心理カウンセリング、ナビゲーション（操作指導）等が挙げられる。また「DBサービス」としては、例えば、NEWSデータベース、映像百科事典、知識入データベース等が挙げられる。

【0056】図14及び図15はユーザーマシンの表示装置としてのTV画面に表示されるメニューの一例である。図14は起動時のトップメニュー画面の一例を示し、図15は通信モードを選択したときのメニュー画面の一例を示している。図15における「CQモード」は不特定多数の人に対する呼び掛けモードである。また同図における「テレビ電話」は従来の通信ネットワークシステムではほとんど不可能であったサービスである。従来の通信ネットワークシステムではデータは一旦、ホストマシン内の記録媒体に登録されたのち、別のユーザーによってこのデータが取り出されるものであるから、ユーザー相互間のデータ授受をリアルタイムに行なうことは

できなかつたものがユーザー相互が直接データ交信するようにしたことで可能となつたものである。

【0057】次に前記図14及び図15において示した各項目のうち、ホストマシンが提供する各種情報サービスとしてのデータベース利用以外の項目を利用する際に必要となる、意識情報の登録の具体例について述べる。意識情報の内容は、<表1>で示すような受信型情報と、<表2>で示すような発信型情報とに大別され、それぞれ「大分類」、「意識内容」、「大地域」、「中地域」、「小地域」、「ジャンル」、「価格」、「その他」^{*10}

受信型情報							
大分類	意識内容	大地域	中地域	小地域	ジャンル	価格	その他
食	お店が知りたい お店が知りたい	大阪 大阪			中華料理 たこ焼き	5000円以内 1000円以内	
人間	話し相手がほしい 彼氏がほしい 彼女がほしい サークルに入りたい パーティー参加したい	大阪 東京 大阪 大阪 大阪	箕面	小野原	---	---	
					20~29才 10~19才 団善	---	
						5000円以内 10000円以内	
住宅	家を買いたい 家を買いたい 家を借りたい	名古屋 大阪 東京	本郷 豊中 六本木	桜塚	一戸建て マンション マンション	2000万円以内 5000万円以内	
くるま	車を買いたい 車を買いたい	大阪 東京	大阪 港区	淀川区 六本木	R V ベンツ	100万円以内 1000万円以内	
BBS	DB検索	大阪					

【0059】

※※【表2】

発信型情報							
大分類	意識内容	大地域	中地域	小地域	ジャンル	価格	その他
食	お店に来てほしい お店に来てほしい	大阪 大阪			中華料理 たこ焼き	5000円以内 1000円以内	
人間	話し相手がほしい 彼女がほしい 彼氏がほしい 会員募集 パーティー参加者募集	大阪 東京 大阪 全国 大阪	箕面 江坂	小野原	---	---	
					20~29才 10~19才 団善	---	
						5000円以内 10000円以内	
住宅	家を売りたい 家を売りたい 家を貸したい	名古屋 大阪 東京	本郷 豊中 六本木	桜塚	一戸建て マンション マンション	6000万円以内 5000万円以内	
くるま	車を売りたい 車を売りたい	大阪 東京	大阪 港区	淀川区 六本木	R V ベンツ	100万円以内 1000万円以内	
BBS	お裾分けします	大阪	茨木	豊川	野菜	---	

【0060】<表3>に示したものは意識情報の登録方法の種類を示している。意識情報の登録方法には、取扱いデータ量が比較的少ない通信モードAと、取扱いデータ量の多い通信モードBを利用する方法とが用意されている。通信モードAはアンケート方式による入力やキーボードやマウス操作による文字入力（テキスト入力）がその内容であり、アンケート入力であれば入力データは符号や数値の集合となる。入力データが符号や数値の集合で表現されている場合はこれらデータは符号データベ

ースに登録され、他方、文字入力であれば入力データはテキストデータベースに登録される。そしてこれら通信モードAは、1件毎の取扱いデータ量が少ないとからユーザー局とホスト局とはDチャネルパケット通信によって接続されデータが伝送される。データ保存期間に関しては、データ量自体が少ないので制限をする必要もない。またこれとは逆に複数のユーザー局が同時に一齊に参加するいわゆる電子会議室的なリアルタイム通信モードも設けている。

【0061】また通信モードBは、意識情報を映像データや音声データとして登録する手法である。これらデータ登録はユーザーマシンのマルチメディア機能を最大限利用して行われ、入力されたデータは映像音声データベースに蓄積される。これらは取扱いデータ量が多いことからBチャネルが使用され、データ保存期間も3カ月に*

*限定している。映像ファイルや音声ファイルは圧縮形式で登録されることはいうまでもないが、その伸長解凍はユーザーの手を患わすことなくユーザーマシンが自動的に実行するようにしている。

【0062】

【表3】

APモード	メッセージ登録方法	登録先DB	接続方法	データ内容	データ保存期間
通信モードA	① アンケート入力	意識符号DB	Dch・PK	意識符号	無制限
	② アンケート入力	意識符号DB	Dch・PK	意識符号	リアルタイム
	③ 文字入力	テキストDB	Dch・PK	全角けい20字	無制限
通信モードB	① 映像入力	映像音声DB	Bch	静止画ファイル	3カ月
	② 音声入力	映像音声DB	Bch	音声ファイル	3カ月

【0063】<表4>は意識情報閲覧工程において、目的とする意識情報の検索方法の種類を示しており、これらは当然、前述した意識情報の内容に対応している。通信モードAでは対象者リストを回線接続中に順次表示するようにしており、これに対してデータ容量の大きな通※

※信モードBでは圧縮ファイルをダウンロードしたものを見解凍したうえ閲覧するようにしている。

【0064】

20 【表4】

APモード	メッセージ検索方法	検索先DB	接続方法	データ内容	検索結果
通信モードA	① アンケート入力	意識符号DB	Dch・PK	意識符号	対象者リスト～順次接続
	② アンケート入力	意識符号DB	Dch・PK	意識符号	リアルタイム
	③ 文字入力	テキストDB	Dch・PK	全角けい20字	対象者リスト～順次接続
通信モードB	① 映像入力	映像音声DB	Bch	静止画ファイル	ダウンロード～順次閲覧
	② 音声入力	映像音声DB	Bch	音声ファイル	ダウンロード～順次閲覧

【0065】本発明の通信ネットワークシステムはお年寄りから子供までを対象としていることから、操作性にも留意しており、その操作のほとんどをマウス、トラックボール又は簡易なキーパッドによって行えるように工夫されている。また具体的な操作は画面表示に従って該当項目を順次選択していく方式を採用しており、操作を間違えたときや操作がわからなくなったりしたときには警告メッセージや解説メッセージが画面表示されたり、あるいは人工音声でガイダンスされたりするように工夫されている。尚、操作方法に悩むお年寄りに対して操作方法を親切に指導するナビゲーターとなるユーザーを当該通信ネットワークによって集うことも一つの方法である。

【0066】図17は本通信ネットワークシステムが提供するサービスの一つである「ビデオ通信俱楽部」の起動画面を示している。この俱楽部はユーザーが作製した動画や静止画を互いに交信したり、あるいはホスト局が提供する動画や静止画を楽しんだりすることを目的としている。この画面において次の項目に進むには、「道具」、「発信」、「応答」のなかから一つを選択すれば

よく、操作内容が直観的に認識できるように工夫されている。ここで「道具」とは音声、静止画、動画、絵、音楽、文章等を入力、編集、再生するためのツールであり、この「道具」項目を選択することでこれらツールが起動するようになっている。本ユーザーマシンではこれらツールは「イメージフロントエンドプロセッサ」というデバイスドライバの形態で提供され、ユーザーマシンに組み込まれたVIDEOPBOARDや音声&MIDIボード等の各種ボードと操作する人との間に介在することによりこれら各種ボードに対する複雑な制御を自動化している。また「発信」は自分の意志の発信としての映像データ送信モードである。これには、他人に対しての初めての問い合わせとしての「発信」と他人の意志への返信としての「発信」が含まれ、またこれらには即時発信と時間差を有する発信がある。また「応答」とは、自分の意志発信に対する他者からの答えを再生するモードである。答えは即時に受信されるときもあるし、答えが受信されるまでに相当の時間がかかる場合もある。また「答え」の中には自分の最初の意志に対する答え以外に、自

分の最初の意志を起点として連鎖的に発生した他人の意見表明に対する「答え」も受信できるようになっている。これら一連のデータの本体は各ユーザーが自己管理するもののデータのインデックスだけはホストマシンにおいて紐付け処理され、相互の関連が管理されている。

【0067】図18は「応答」モードで受信した映像データの再生操作画面を示している。図中50は再生画像を表示するスクリーン部であり、51は操作部である。操作部51は家庭用VTRの操作部とほぼ同じ内容となっており、各アイコンをクリックすることで、アイコンで表現された動作内容が実行される。

【0068】図19は本通信ネットワークシステムが提供する他のサービスの一つであるTV電話機能の表示画面を示している。表示画面は「ビデオ通信俱楽部」と同様、操作手順の認識が容易なように視覚化されており、操作部60に表示された各項目をマウス操作でクリックすることにより各項目内容が実行される。またプッシュボタン部62をクリックすることで電話番号が打ち込まれるようになっており、通常電話に近い操作性を実現している。また操作部60に隣接してADDRES. BO 20 OK61が設けられており、この部分をクリックすれば通常のアドレスブックと同様、登録済の友人・知人の自宅住所、氏名、電話番号、勤務先情報等の一覧表示が可能であり、表示内容の該当箇所をクリックすることで、希望する相手に自動ダイヤルすることができるよう工夫されている。

【0069】

【発明の効果】本発明の通信ネットワークシステム及び通信方法では、ホスト局には知識情報を蓄積せずに基本的に意識情報のみを登録することとし、知識情報は各ユーザー局が自分が管理するユーザーマシンに蓄積することとした。したがって従来のように知識情報がホスト局の運営者に偏向管理されががなくなり、ユーザー主導型の通信ネットワークが構築できる。またホスト局には知識情報は蓄積されないからホスト局の規模も小さくて済み、ホストマシンの設備コストも低く抑えることができる。またこのような通信ネットワーク構造をパソコン通信に適用した本発明の通信ネットワークシステムは、各ユーザーが他のユーザーに対して伝えたい自分の意識の要約である意識情報を短いメッセージの形式で登録し、他のユーザーはこのメッセージに対して応答する意志をホスト局に通知することによってホストマシン上で出会えるようにした。そしてホストマシン上で出会った後はユーザーはホスト局との交信を遮断し、ホストマシンを介すことなく対話相手となったターゲットユーザーと直接交信することにした。本発明はこのような方法を採用し、且つこの方法が実施可能となる装置構成を採用しているので、ホストマシンに蓄積される情報量を飛躍的に少なくすることが可能となる。したがって、ユーザーの増加や取扱い情報のマルチメディア化、即ち映

10

20

30

40

50

像情報や音声情報の取扱いに対しても比較的小規模のホストマシンで対応することが可能であり、ホストマシンの維持運用費用の低減がはかれ、ひいてはユーザーの手数料負担を大幅に軽減することができる。また、知識情報の授受はホスト局を介さずユーザー相互間で直接行われるため、ホストマシンの運用管理者の意志を極力排除することが可能でユーザー主導型の開放的な情報授受が行える。またユーザーは問い合わせメッセージの送り主であると同時に、他のユーザーに対しては応答者であることから、従来のネットワークシステムのように情報提供者としての法人ユーザーと消費者としての一般ユーザーとの関係が固定化することもなく自由闊達な情報授受が行える。

【0070】ホスト局を介しない通信につきものの通信プロトコルの相違による回線接続異常等は、ネットワークに参加する全てのユーザーマシンの通信プロトコルを同一規格に統一しておくことにより回避できる。

【0071】またユーザー局相互及びユーザー局とホスト局とを結ぶ通信網が発信者番号機能通知を有するISDN回線であれば、ユーザー相互の通信において発信者の特定がなされるため、交信拒否権も確保できる。またユーザーID番号と通知された発信者番号との整合性を検証することで、本人確認ができるので、信用照会やオンラインショッピングにおける代金決済を誤りなく行うこともできる。またISDN回線は回線使用料金が通信距離の遠近にあまり依存しない料金体系をとっているため遠隔地通信にも有利である。

【0072】また、ホスト局からユーザーに提供されるターゲットユーザーの通信接続情報のうち電話番号がユーザーに秘匿されており、ユーザーマシンがユーザーに電話番号を知られることなく相手側に自動ダイヤルするようにしたときには、通信接続情報の悪用によるいたずら電話等を防止でき、互いのプライバシーが守られる。

【0073】意識データベースへの意識情報の登録方法として多枝選択アンケート方式を採用し、意識情報の内容を各質問事項に対して選択された符号又は記号の集合としたときには、意識情報の内容の解析や評価が行い易くマッチング作業が迅速化できる。またこの多枝選択アンケート方式がツリー構造を有しているときには選択項目が徐々に絞られていくのでメッセージが作成しやすい。

【0074】応答意志登録工程による応答意志内容の登録方法も多枝選択アンケート方式を採用したときには、応答意志内容の解析や評価が容易となる。

【0075】またテキスト文書形式で登録した意識情報や応答意志を、予め設定された分類用キーワードを指標にして解析分類するようにした場合は、キーボード操作に慣れたユーザーであれば、多重アンケートに応える必要がなくなり自分の意志を短時間で登録することができる。

【0076】マッチング作業は対応関係の最も親密なものを第1候補となし、これ以外のものは対応関係の親密度の程度に応じて順位をつけておくようにすれば、第1候補との対話が不首尾に終わっても次の候補を紹介してもらえる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明が採用した通信ネットワーク構造の基本概念を示す説明図

【図2】 アクセスポイントを設置した場合の本発明の概念を示す全体説明図

【図3】 本発明の通信ネットワークシステムにおけるユーザーマシンとホストマシンの内部構成を示す説明図

【図4】 本発明の通信ネットワークシステムにおけるユーザーマシンとホストマシンの内部構成の他の例を示す説明図

【図5】 本発明の通信ネットワークシステムに用いるユーザーマシンの一実施例を示すシステム構成図

【図6】 同実施例装置の外観を示す説明用斜視図

【図7】 本発明の通信方法における意識情報登録工程を示す説明図

【図8】 同通信方法における意識情報閲覧工程を示す説明図

【図9】 同通信方法における応答意志登録工程を示す説明図

【図10】 同通信方法における対応意志結合工程を示す説明図

【図11】 同通信方法における通信接続情報提供工程を示す説明図

【図12】 同通信方法におけるユーザー間交信工程を示す説明図

【図13】 同通信方法において応答意志登録工程と対応意志結合工程に代わる通信接続情報要求工程を示す説明図

【図14】 ユーザーマシン起動時のトップメニューの一例を示す説明図

【図15】 通信モード選択時のメニューの一例を示す説明図

【図16】 メッセージ登録用アンケートのツリー構造

の一例を示す説明図

【図17】 「ビデオ通信俱楽部」の起動画面の一例を示す説明図

【図18】 「ビデオ通信俱楽部」の「応答」モードで受信した映像データの再生操作画面の一例を示す説明図

【図19】 T V電話の表示画面の一例を示す説明図

【図20】 従来の通信ネットワークシステムの基本概念を示す全体説明図

【図21】 従来の通信ネットワークシステムにおいてアクセスポイントを設置した場合の概念を示す全体説明図

【図22】 従来の通信ネットワークシステムの問題点を指摘した説明図

【符号の説明】

H 1 ホスト局 H 2 ホスト
局 (アクセスポイント)

U 1 ~ U 8, U 11 ~ U 16, U 21 ~ U 26 ユーザー局

1 通信網 2 通信網

3 記録媒体 11 コンピュータ本体

12 ハードディスク 13 光磁気ディスクドライブ

14 V I D E O ボード 15 音声入出力 & M I D I ボード

16 I S D N ボード 17 ビデオカメラ

18 家庭用 T V 19 A M P & 外部スピーカ

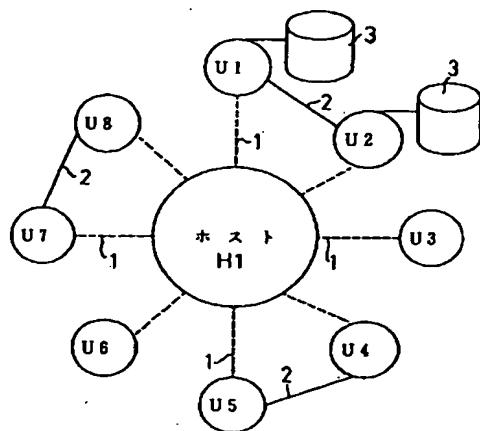
20 マイクロフォン 21 D S U

22 入力指示装置 40 ホストマシン

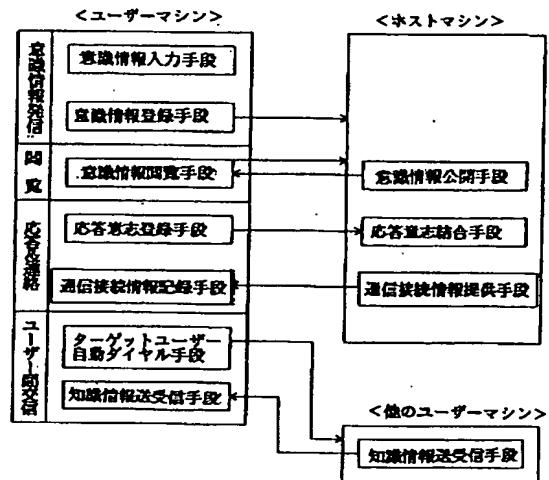
50 スクリーン部 51 操作部

60 操作部 61 A D D R
E S. B O O K

【図1】

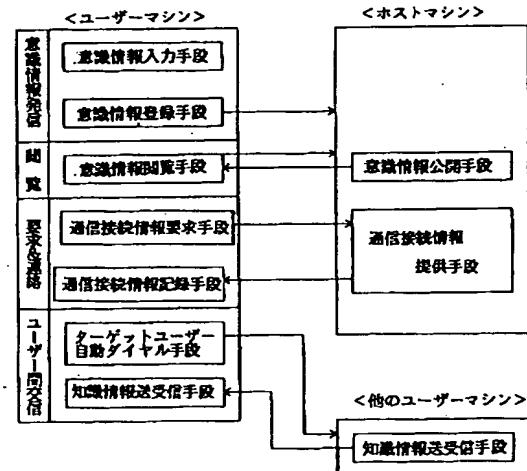
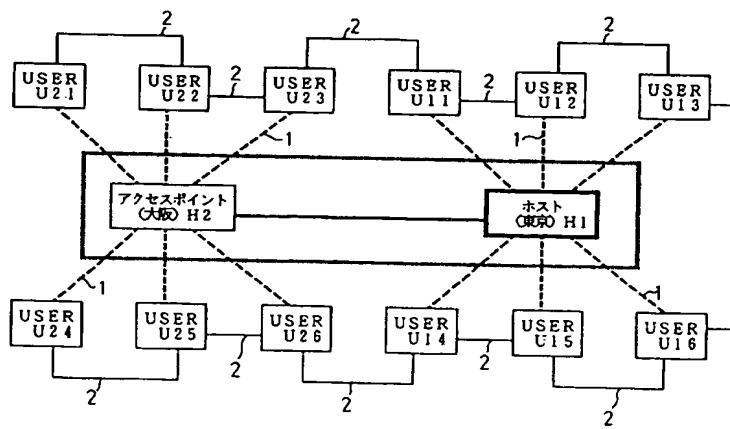


【図3】

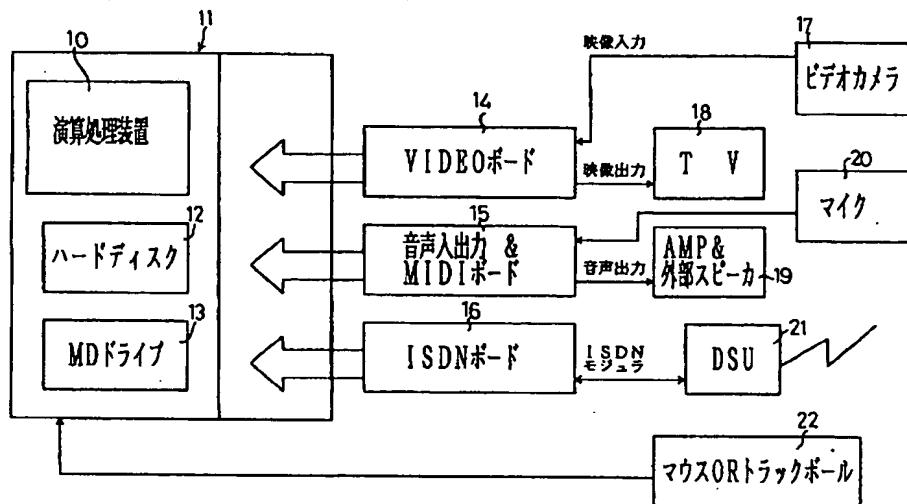


【図4】

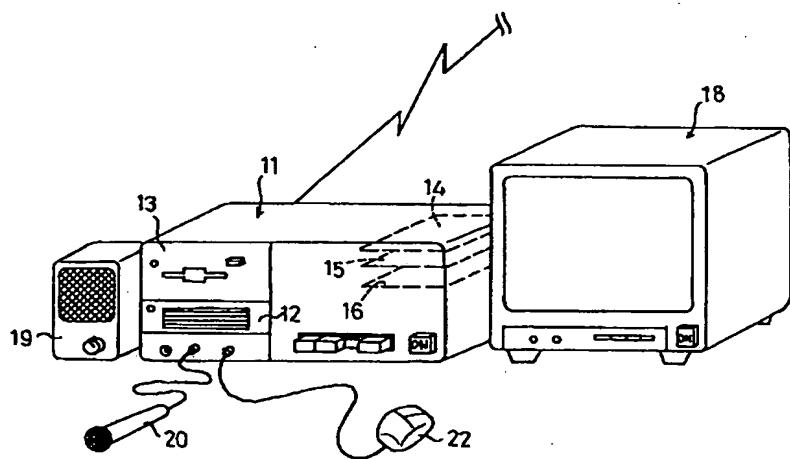
【図2】



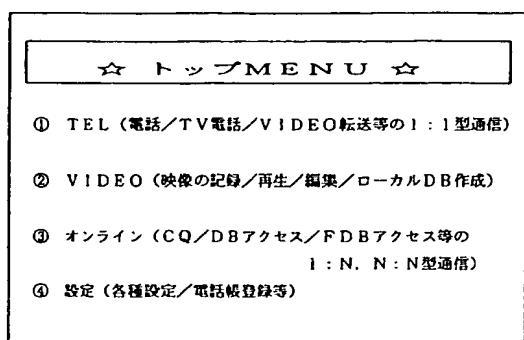
【図5】



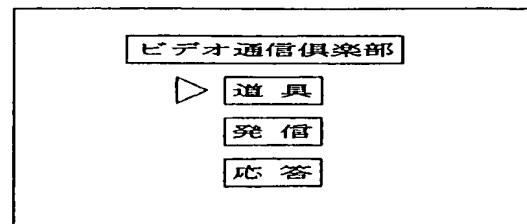
【図6】



【図14】

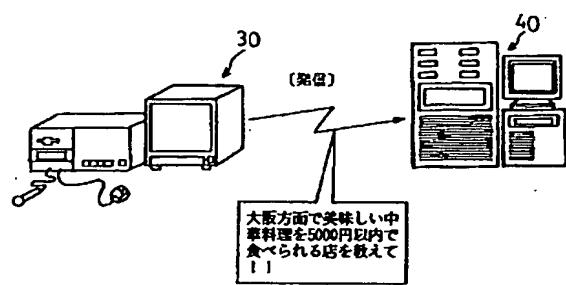


【図17】



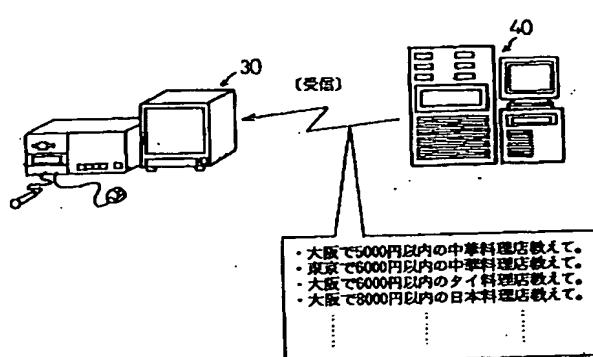
【図7】

<意象情報登録工程>



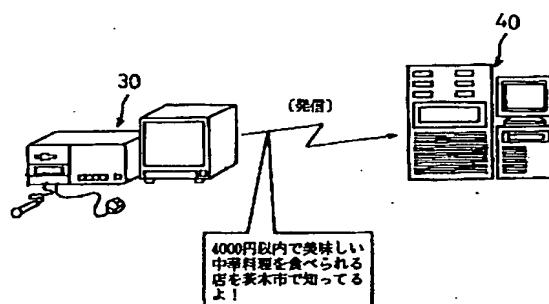
【図8】

<意象情報閲覧工程>



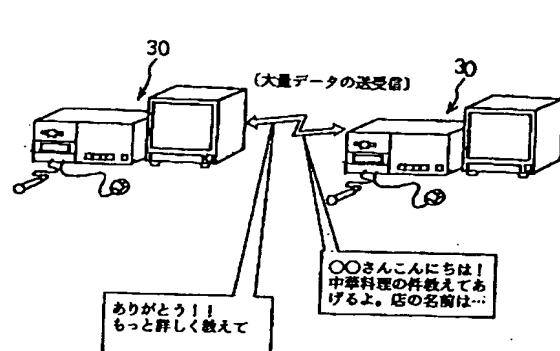
【図9】

<応答意志登録工程>



【図12】

<ユーザー間交信工程>

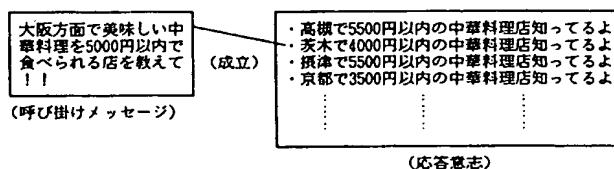


【図10】

<対応意志結合工程>



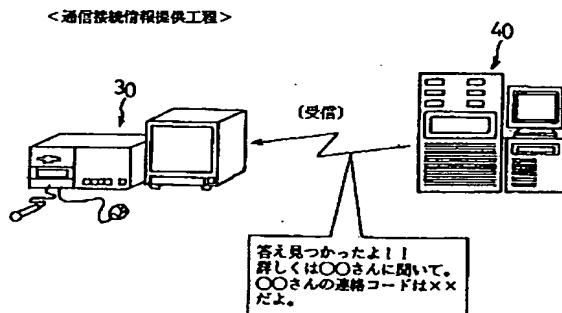
【マッチング】



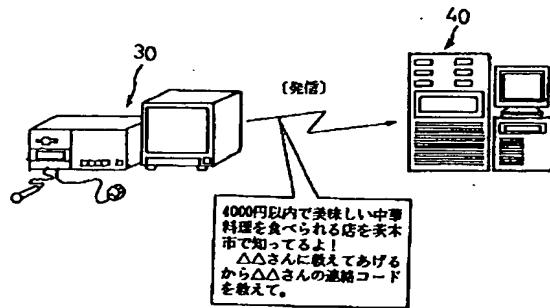
【図11】

【図13】

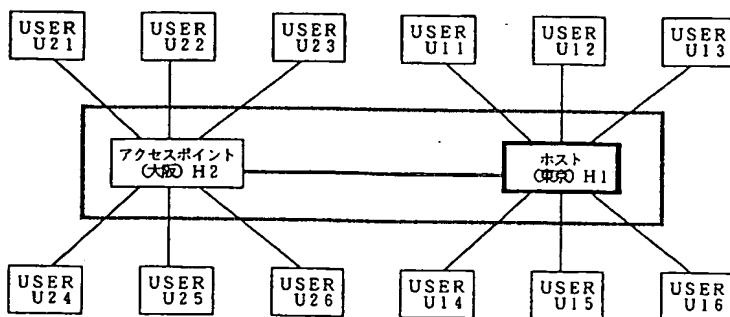
<通信接続情報提供工程>



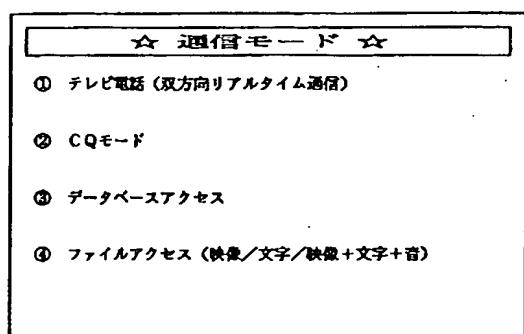
<通信接続情報要求工程>



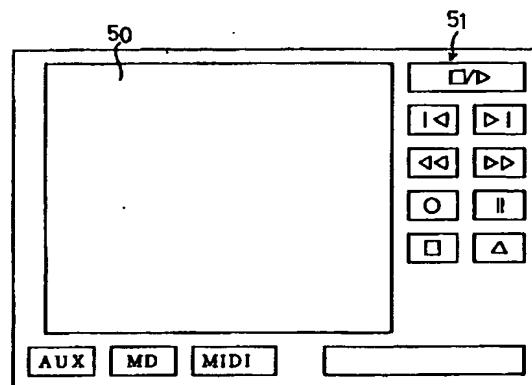
【図21】



【図15】

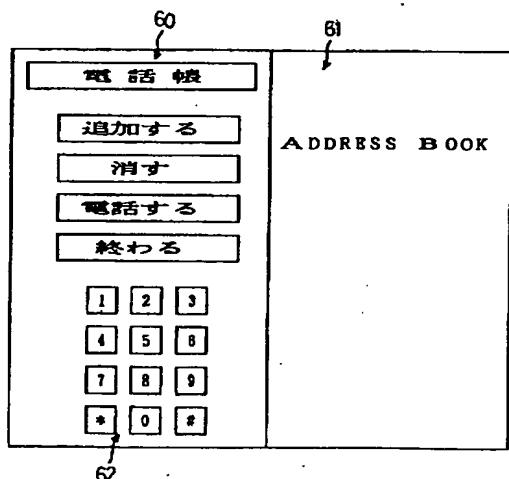
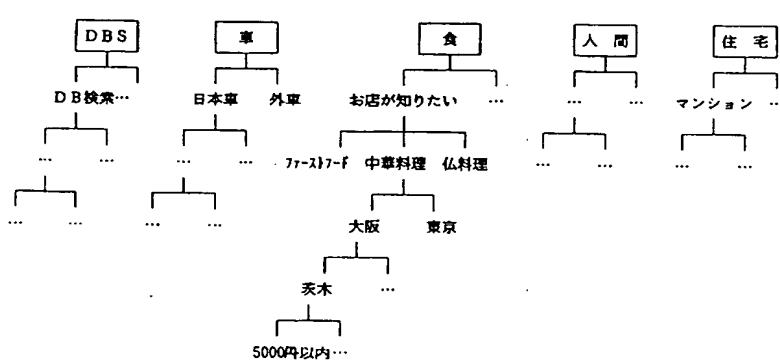


【図18】

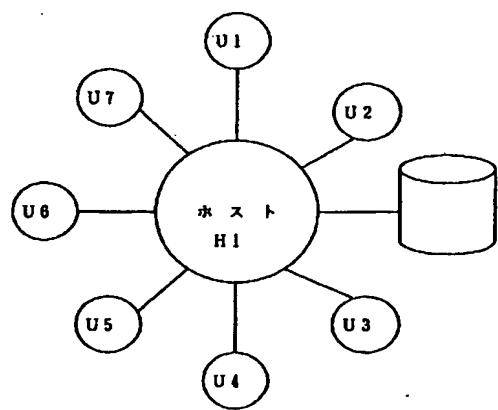


【図19】

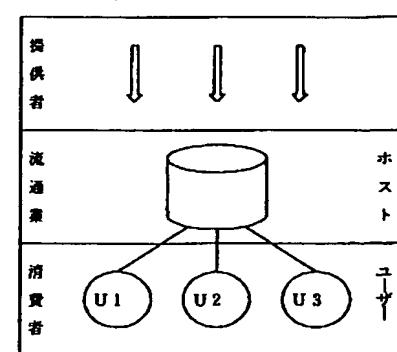
【図16】



【図20】



【図22】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.